

**KAJIANPERBEDAAN PROPORSI EKSTRAK DAUN SUJI  
(*Pleomale angustifolia* N.E Brown) DAN PENAMBAHANESSENCE  
KAYU MANISTERHADAP KUALITAS SENSORIS DAN FISIKOKIMIA  
SIRUP LIDAH BUAYA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Teknologi Petanian pada Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan  
Universitas Muhammadiyah Malang**



**Oleh:**

**LINDA SETYOWATI**

**201410220311103**

**ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS PERTANIAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
MALANG**

**2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

KAJIAN PERBEDAAN PROPORSI EKSTRAK DAUN SUJI  
(*Pleomale angustifolia* N.E Brown) DAN PENAMBAHAN  
ESSENCE KAYU MANIS TERHADAP KUALITAS SENSORIS  
DAN FISIKOKIMIA SIRUP LIDAH BUAYA

Oleh :  
LINDA SETYOWATI  
NIM: 201410220311103

Disetujui oleh:

Pembimbing Utama

Tanggal, .....



Dr. Ir. Elfi Anis Saati, MP.  
NIP. 196606211991032002

Pembimbing Pendamping

Tanggal, .....



Rista Anggriani, S.TP., MP., MSc  
NIP. ....

Malang, .....  
Mengesahkan:

An, Dekan  
Wakil Dekan I

Kaprodi,



Dr. H. Agus Wihaya, MM. M.Si.  
NIP. 1964 0514 199003 1 002



Agus Wihaya, STP., MSc  
NIP. 196305010508


**SKRIPSI**

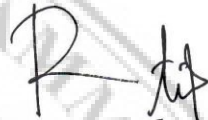
**KAJIAN PERBEDAAN PROPORSI EKSTRAK DAUN SUJI  
(*Pleomale angustifolia* N.E Brown) DAN PENAMBAHAN  
ESSENCE KAYU MANIS TERHADAP KUALITAS SENSORIS  
DAN FISIKOKIMIA SIRUP LIDAH BUAYA**


Oleh :  
**LINDA SETYOWATI**  
**NIM : 201410220311103**

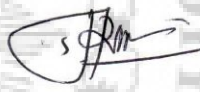
Disusun berdasarkan Surat Keputusan Dekan  
Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang  
Nomor : ..... dan rekomendasi Komisi Skripsi  
Fakultas Pertanian Peternakan UMM pada tanggal : .....  
dan keputusan Ujian Sidang yang dilaksanakan pada tanggal : .....

Dewan Penguji :

  
**Dr. Ir Elfi Anis Saati, MP**  
Pembimbing Utama

  
**Rista Anggriani, S.TP., MP., MSc**  
Pembimbing Pendamping

  
**Dr. Ir. Dian Indratmi, MP**  
Anggota

  
**Sri Winarsih, S.TP., MP**  
Anggota

Malang, .....  
Mengesahkan:

Dekan,

Kaprodi



**Dr. Ir. David Hermawan, MP., IPM.**  
NIP. 196405261990031003



**Moch. Wachid, S.TP., MSc.**  
NIP. 19505010508

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Linda Setyowati

NIM : 201410220311103

Jurusan/Fakultas : Ilmu dan Teknologi Pangan/Pertanian-Peternakan

Menyatakan bahwa Skripsi/Karya Ilmiah:

Judul : Kajian Perbedaan Proporsi Ekstrak Daun Suji (*Pleomale angustifolia* N.E Brown) dan Penambahan *Essence* Kayu Manis Terhadap Kualitas Sensoris dan Fisikokimia Sirup Lidah Buaya.

1. Adalah bukan karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang diacu dalam naskah ini dan telah dituliskan sumbernya.
2. Hasil tulisan karya ilmiah atau skripsi dari penelitian yang saya lakukan merupakan Hak Bebas Royalti non Eksklusif, apabila digunakan sebagai sumber pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai dengan Undang-Undang yang berlaku.

Mengetahui  
Kaprod,



**Moch. Wachid, STP., M.Sc.**  
NIP. 10505010508

Malang, .....  
Yang Menyatakan



**Linda Setyowati**  
NIM. 201410220311103

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Pasuruan pada 22 November 1995, sebagai anak kedua dari 2 bersaudara dari pasangan Ayahanda Edy Suyanto (Alm) dan Ibunda Lilik Endang Kadar Wuryatin. Penulis menyelesaikan Pendidikan Taman Kanak-kanak di TK Darma Wanita Persatuan 2 pada tahun 2002, Pendidikan Dasar di SD Negeri 01 Pogar Bangil pada tahun 2008, Pendidikan Menengah Pertama di SMP Negeri 01 Bangil pada tahun 2011, dan Pendidikan Menengah Atas di SMA Negeri 01 Kejayan pada tahun 2014. Tahun 2014, penulis melanjutkan studi di Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Malang.

Selama Perkuliahan penulis aktif di Organisasi ekstra kampus. Pada organisasi ekstra, sebagai dept penelitian dan pengembangan Himpunan Mahasiswa Islam Komisariat Pertanian Universitas Muhammadiyah Malang pada periode 2016-2017, sebagai Bendahara Umum Himpunan Mahasiswa Islam Komisariat Pertanian Universitas Muhammadiyah Malang pada periode 2017-2018 dan penulis aktif sebagai Bendahara Umum Purna Paskibraka Indonesia pada periode 2015-2019.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil ‘alamin, segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam. Hanya dengan Rahmat, Taufiq serta Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Kajian Perbedaan Proporsi Ekstrak Daun Suji (*Pleomale angustifolia* N.E Brown) dan Penambahan *Essence* Kayu Manis Terhadap Kualitas Sensoris dan Fisikokimia Sirup Lidah Buaya”. Penelitian dan penulisan skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Malang.

Penyusunan skripsi ini, tidak terlepas dari peran berbagai pihak. Penghargaan dan ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Kedua Orang tua tercinta, Bu Lilik Endang Kadar.W S.Pd, kakak terbaik Arif Setyo Utomo A.Md. Kep dan Abang Imam Safei serta keluarga yang senantiasa memanjatkan doa-doanya untuk penulis, yang telah memberikan dukungan spiritual, moral maupun materi yang mendukung penyelesaian kuliah dan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. David Hermawan, MP., IPM selaku Dekan Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang
3. Ibu Dr. Ir. Elfi Anis Saati, MP selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Dosen Wali dari penulis yang selalu memberikan dukungan, pengarahan, motivasi yang besar kepada penulis hingga selesai penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Rista Anggraini, STP, Msc selaku Dosen Pembimbing II yang membimbing dan memberikan motivasi yang besar kepada penulis hingga selesai penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Moch. Wachid, S.TP., M.Sc selaku Ketua Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Malang.
6. Para Dosen jurusan ITP yang telah banyak memberikan banyak ilmu selama kuliah hingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman ITP angkatan 2014, terima kasih atas semua dukungan serta doa-doanya dan semoga kita terus menjadi keluarga hingga masa nanti, khususnya keluarga ITP B.

8. Keluarga besar Laboratorium ITP, terima kasih Pak Eko, Mbak Icus, mbak Laili dan Mbak Lana yang telah banyak membantu dan mendukung penulis selama proses penelitian.
9. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada sahabat-sahabat saya khususnya Gretta, Madid, Edo, Juliansyah, Diki, Zainul, Miki, Ajeng dan teman-teman lainnya yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis hingga penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari masih ada kekurangan, oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua. Amiin.

Malang,.....

Penulis





## DAFTAR ISI

Isi	Halaman
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Hipotesis.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Morfologi dan Taksonomi Lidah Buaya .....	4
2.1.1 Kandungan Gizi dan Manfaat Lidah Buaya .....	6
2.2 Morfologi dan Taksonomi Daun Suji ( <i>Pleomele angustifolia</i> ) .....	8
2.2.1 Kandungan Kimia dan Manfaat Daun Suji.....	10
2.3 Morfologi dan Taksonomi Kayu Manis ( <i>Cinnamomum burmannii</i> ) .....	12
2.3.1 Kandungan Kimia dan Manfaat Kayu Manis .....	14
2.4 Pewarna Alami dan Penggunaannya .....	16
2.5 Bahan Pembuatan Sirup dan Formulasinya.....	19
a) Gula .....	20
b) Flavor atau <i>Essence</i> .....	22
c) <i>Carboxy Methyl Cellulose</i> (CMC) .....	24
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
3.2 Alat dan Bahan .....	26



3.2.1 Alat.....	26
3.2.2 Bahan .....	26
3.3 Metode Penelitian.....	27
3.4 Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	28
3.4.1 Proses Ekstraksi Daun Suji.....	28
3.4.2 Proses Pembuatan Sirup Lidah Buaya.....	29
3.5 Parameter Penelitian .....	32
3.6 Prosedur Pengamatan.....	32
3.6.1 Analisa pH .....	32
3.6.2 Analisa Viskositas.....	32
3.6.3 Analisa Total Padatan Terlarut (TPT) .....	33
3.6.4 Analisa Warna ( <i>Color Reader</i> ) .....	34
3.6.5 Analisa Gula Total .....	34
3.6.6 Analisa Aktivitas Antioksidan Metode RSA ( <i>Radical Scavenging Activity</i> ).....	35
3.6.7 Analisa Organoleptik .....	36
3.7.8 Pengolahan Data .....	37
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
4.1 Hasil Analisa Bahan Baku.....	39
4.2 Hasil Analisa Produk Sirup Lidah Buaya.....	46
4.2.1 Nilai pH.....	46
4.2.2 Nilai Total Padatan Terlarut (TPT).....	48
4.2.3 Viskositas.....	51
4.2.4 Nilai Gula Total .....	53
4.2.5 Aktivitas Antioksidan .....	56
4.2.6 Intensitas Warna .....	59
4.2.7 Uji Organoleptik .....	62
4.2.8 Perlakuan Terbaik .....	67
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>69</b>
5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran.....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>71</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>75</b>

## DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
1.	Kandungan Gizi Lidah Buaya.....	7
2.	Komposisi Kimia Kayu Manis.....	14
3.	Syarat Mutu Sirup .....	20
4.	Studi Pustaka dan Hasil Analisa Bahan Baku Lidah Buaya .....	40
5.	Studi Pustaka dan Hasil Analisa Bahan Baku Daun Suji.....	41
6.	Studi Pustaka dan Hasil Analisa Bahan Baku Kayu Manis .....	44
7.	Pengaruh Penambahan Pewarna Daun Suji dan <i>Essence</i> Kayu Manis Terhadap Total Gula Sirup Lidah Buaya .....	54
8.	Pengaruh Penambahan Pewarna Daun Suji dan <i>Essence</i> Kayu Manis Terhadap Aktivitas Antioksidan Sirup Lidah Buaya .....	56
9.	Pengaruh Penambahan Pewarna Daun Suji dan <i>Essence</i> Kayu Manis Terhadap Tingkat Kecerahan Sirup Lidah Buaya.....	59
10.	Pengaruh Penambahan Pewarna Daun Suji dan <i>Essence</i> Kayu Manis Terhadap Tingkat Kehijauan dan Tingkat Kekuningan Sirup Lidah Buaya ...	61
11.	Pengaruh Penambahan Pewarna Daun Suji dan <i>Essence</i> Kayu Manis Terhadap Organoleptik Rasa dan Aroma Sirup Lidah Buaya.....	63
12.	Perlakuan Terbaik Menurut De Garmo.....	67

## DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
1.	(a) Tanaman Lidah Buaya dan (b) Daging Lidah Buaya .....	4
2.	(a) Tanaman Suji dan (b) Daun Suji.....	9
3.	Struktur Kimia Klorofil .....	11
4.	Kulit Kayu Manis .....	13
5.	Struktur Kimia Sinamaldehyd .....	15
6.	Diagram alir ekstraksi daun suji.....	29
7.	Diagram alir sirup lidah buaya .....	31
8.	Histogram Pengaruh Penambahan Pewarna Daun Suji dan <i>Essence</i> Kayu Manis terhadap Nilai pH Sirup Lidah Buaya .....	46
9.	Histogram Pengaruh Penambahan Pewarna Daun Suji dan <i>Essence</i> Kayu Manis Terhadap TPT (Total Padatan Terlarut) sirup lidah buaya.....	49
10.	Histogram Pengaruh Penambahan Pewarna Daun Suji dan <i>Essence</i> Kayu Manis Terhadap Viskositas Sirup Lidah Buaya.....	52
11.	Histogram rerata nilai organoleptik warna sirup lidah buaya berdasarkan perlakuan pewarna daun suji dan <i>essence</i> kayu manis.....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1.	Analisa Sidik Ragam Total Padatan Terlarut (TPT) .....	75
2.	Analisa Sidik Ragam pH .....	75
3.	Analisa Sidik Ragam viskositas .....	75
4.	Analisa Sidik Ragam Gula Total.....	76
5.	Analisa Sidik Ragam Aktivitas Antioksidan.....	76
6.	Analisa Sidik Ragam Tingkat Kecerahan .....	76
7.	Analisa Sidik Ragam Tingkat Kehijauan .....	77
8.	Analisa Sidik Ragam Tingkat Kekuningan .....	77
9.	Analisa Sidik Ragam Organoleptik Rasa .....	77
10.	Analisa Sidik Ragam Organoleptik Aroma.....	78
11.	Analisa Sidik Ragam Organoleptik Warna .....	78
12.	Tabel Uji Indeks Efektivitas (de Garmo) Sirup Lidah Buaya Akibat Perlakuan Pewarna Daun Suji dan <i>Essence</i> Kayu Manis.....	79
13.	Form Uji Hedonik .....	81
14.	Dokumentasi.....	83

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti. 2014. *Physico-chemical Characteristic and Sensory of Snake Fruit Ekstrak Juice (Salacca edulis Reinw)* varietas bongkok. Teknologi pangan, fakultas Teknik, Universitas Pasundan, 128-129.
- Aji, M. R. 2014. Uji Aktivitas Antioksidan pada Ekstrak Daging Daun Lidah Buaya (*Aloe vera*) menggunakan metode DPPH. Jakarta: Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan FIKES. UIN Syarif Hidayatullah.
- Anggraini, T. D., Wahyu, P., dan Elly, P. 2015. Penggunaan Ekstrak Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) Terhadap Kualitas Minuman Nata de Coco. *PS Pendidik-FKIP-UMM*, 915-920.
- Aryanti, N., Aininu, N., dan Fathia, M. W. 2016. Ekstraksi dan Karakterisasi Klorofil dari Daun Suji (*Pleomele Angustifolia*) sebagai Pewarna Pangan Alami. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 129-134.
- Astawan, M. 2008. Pangan Fungsional Untuk Kesehatan yang Optimal. <http://umiarsih.wordpress.com>. Diakses pada 01 November 2013.
- Badan Statistik Pertanian, 2011. Tanaman dan Hasil Kehutanan. <http://regional.bps.go.id>. Diakses pada 15 Februari 2014.
- Buckle, K. A., Apriyanto A, Khasmir, J., dan Maryanti. 2013. Ilmu Pangan. Jakarta: UI-Press.
- Cahyadi, W. 2012. Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan,. Jakarta.: Penerbit Bumi Aksara,.
- Comunian, T., Edneli, S. M., Q., Marcelo, T., Julio C., C. Balieiro, Pierpaolo, P., Favaro, T. 2011. *Assessment of Production Efficiency, Physicochemical Properties and Storage Stability of Spray-Dried Chlorophyllide, a Natural Food Colourant, using Gum Arabic, Maltodextrin and Soy Protein Isolate-Based Carrier Systems. International Journal of Food Science Technology* 46,, 259-1265.
- Desrosier, N. W. 2008. Teknologi Pengawetan Pangan. Jakarta: UI-Press.
- Deviarni, M. I. 2017. Karakteristik Fisikokimia Sirup Mangrove Pidada dengan Penambahan CMC dan Lama Pemanasan. *Jurnal Galung Tropika*, 213-223.
- Diana, S. 2013. Pengolahan Daun suji. <http://dianastemba.blogspot.com>. Diakses pada 25 Juli 2015.
- Dimas, K. W. 2017. Perbaikan Mutu *Yoghurt* Susu kambing beku dengan penambahan pandan wangi sebagai *essence* dan ekstrak klorofil sebagai pewarna. Disertasi. Ilmu dan Teknologi Pangan-FPP. UMM. Malang.
- Dwijayanti. 2011. Daya Antibakteri Minyak Atsiri Kulit Batang Kayu Manis Terhadap *Stertococcus mutans* Penyebab Karies Gigi. Universitas Sanata Dharma, hal: 1-80.

- Ela, P. 2011. Isolasi Sinamaldehyda dari Minyak Kulit Kayu Manis sebagai Antioksidan. Bogor: IPB.
- Fitriani, S., dan Evi, S. 2009. Pengembangan Formulasi Sirup Berbahan Baku Kulit dan Buah Nanas (*Ananas comosus L.Merr*). Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Riau, Vol. 8 No. 1:34-39 ISSN 1412-4424.
- Furnawanthi, I. 2007. Khasiat dan Manfaat Lidah Buaya si Tanaman Ajaib. Jakarta Selatan: PT agroMedia Pustaka.
- Gautara, S. W. 2005. *Dasar Pengolahan Gula*. Bogor: IPB.
- Hastuti, A. M. 2014. Pengaruh Penambahan Kayu Manis Terhadap Aktivitas Antioksidan dan Kadar Gula Total Minuman Fungsional Secang dan Daun Stevia Sebagai Alternatif Minuman Bagi Penderita Diabetes Melitus tipe 2. Disertasi. program studi ilmu gizi fakultas kedokteran universitas diponegoro.
- Hendrawati, T. 2006. Rancang bangun Industri Tepung Lidah Buaya (*Aloe vera*). Bogor: IPB.
- Herudiyanto, M. S. 2010. Pengantar Teknologi Pengolahan Pangan. Bandung: Widya Padjajaran.
- Hutajulu, F. T., Eddy, S. H., dan Subagja. 2008. Proses Ekstraksi Zat Warna Hijau Klorofil Alami untuk Pangan dan Karakterisasinya. Jurnal Riset Industri, Vol. 2, No. 1 Hal: 44-55.
- Hutapea, J. R. 1993. Inventaris Tanaman Obat Indonesia (II). Jakarta: Departemen Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Indriyani, D. E. 2015. Aktivitas Antioksidan dan Sifat Organoleptik Teh Daun Kelor dengan Variasi Lama Pengeringan dan Penambahan Kayu Manis Serta Cengkeh Sebagai Perasa Alami. Disertasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta: Program Studi Pendidikan Biologi.
- Jailani, A., Rudianda, S., dan Evi, S. 2015. *Atsiri oil of Cinnamon's Leaves Characteristic*. Departement of Forestry, Faculty of Agriculture, University of Riau, Vol. 2 No. 2.
- Kusnandar, W. D. 2012. Tanaman Lidah Buaya. Diakses pada 08 September 2016. [http://www.wikipedia/Lidah\\_Buaya.org](http://www.wikipedia/Lidah_Buaya.org)
- Lee, S., dan Krochta, J. 2002. *Accelerated shelf life testing of whey-protein-coated peanuts analyzed by static headspace gas chromatography*. J. Agric. Food Chem, 50 : 2022-2028.
- Muchtadi, T, dan Sugiyono. 2013. Prinsip dan Proses Teknologi Pangan. Bandung.: Alfabeta.
- Nurhidayah, A. S. 2001. Kandungan Klorofil pada Daun Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum L*) di sekitar Kawah sikidang Dataran Tinggi Dieng. 3(10):.35-39.

- Perkebunan2016. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.<http://perkebunan.litbang.pertanian.go.id>. "diakses pada 09 Desember 2018".
- Prangdimurti, E. 2006. Probiotik dan Efek Perlindungannya Terhadap Kanker Kolon. Makalah Falsafah Sains Program Pasca Sarjana/S3.Bogor: IPB.
- Prangdimurti, P. Z. 2007. Modul e-Learning ENBP. Topik 8: Pengaruh Pengolahan terhadap Nilai Gizi Pangan. Malang: Fakultas .
- Prasetyo, W. 2012. Pengaruh Rasio Massa Daun Suji/Pelarut, Temperatur dan Jenis Pelarut pada Ekstraksi Klorofil Daun Suji Secara *Batch* dengan Pengontakan Dispersi.Prahayangan: Universitas Katolik Prahayangan.
- R.I. 1992. Undang-Undang Kesehatan No 23 Tahun 1992. Tentang Kesehatan.Jakarta: Depkes.
- Rahmi. 2011. Studi pembuatan minuman kayu manis berkarbonasi dengan penambahan gula pasir dan natrium bikarbonat. volume 13, nomor 1, ISSN 0852-8349, 53-58.
- Rismunandar, dan Farry, B. 2001. Kayu Manis Budidaya dan Pengolahan. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Riyanto dan Wariyah, C. 2012. Stabilitas sifat antioksidatif lidah buaya (*Aloe vera var. chinensis*) selama pengolahan minuman lidah buaya. *Agritech*, 32 (1): 73-78.
- Rorong, J., Aritonang , H., dan Ranti , F. 2013. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun dan Kulit Batang Kayu Manis. *Chem. Prog*, Vol 1(1) Hal: 9-18.
- Saati, A. E., Sri, W., dan Khoiriyah. 2015. Perbaikan Mutu Sari Kedelai Varietas Lokal (*Glycine max* (L) Merrill) Unggul Dengan Metode Perendaman dan Essence Alami. *Institut Teknologi Nasional Malang*, ISSN: 2407 – 7534.
- Saati, E. A. 2002. Identifikasi dan Uji Kualitas Pigmen Kulit Buah Naga Merah (*Hylocareus costaricensis*).*TROPIKA*; Malang: Majalah Ilmiah Terakreditasi Fakultas Pertanian UMM, Vol. 10 No. 2.
- Satuhu, S. 2004. Penanganan dan Pengolahan Buah. Jakarta: PT Penebar Swadaya.
- Setiabudi,, A. W. 2008.Lidah Buaya. Malang: Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Brawijaya .
- SNI. 1995. Minuman Sirup Buah. Jakarta: Dewan Standarisasi Nasional.
- SNI 1994. SNI Sirup 01-3544: 1994.Sirup. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional Indonesia.
- Sugiyono. 2002. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan PAU Pangan dan Gizi .Bogor: IPB.



- Suhartini, E. 2011. Pengaruh Konsentrasi CMC dan Sukrosa Terhadap Jus Lidah Buaya (*Aloe vera*). Skripsi. Universitas Pasundan. Bandung
- Suragimath, G., K. R, Krishnaprased, S., Moogla, S., Sridhara, dan S. Raju. 2010. *Effect of carbonated drink on excisional palata woundhealing: A study on wistar rats*. Indian J. Dent Res, 21(3) : 330-333.
- Suranaya, B., I. 2017. Laporan Praktikum Sifat Fisik dan Indrawi dengan Uji Padatan Terlarut Komoditas Hasil Pertanian. Ilmu dan Teknologi Pangan. FTPAI Mataram
- Suryowidodo, C. 2010. Lidah Buaya (*Aloe Vera*) sebagai Bahan Baku Industri. Bogor: Warta IHP. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Hasil Pertanian (BBIHP),.
- Tarigan, B. A., Terip, K., dan Ismed, S. 2016. Pengaruh Perbandingan Sari Pandan dengan Sari Jahe dan Perbandingan Massa Gula dengan Campuran Sari Terhadap Mutu Sirup Pandan. Program studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Ilmu Rekayasa Pangan dan Pertanian Vol.4 No.2 .
- Thalib, I. 2003. Proses Pembuatan Sirup Lidah Buaya (Kajian Penambahan Konsentrasi Gula dan Jenis *Essence* terhadap Kualitas Sirup Lidah Buaya). Skripsi. Jurusan ITP, UMM.
- Thomas, J., dan Duethi, P. 2001. *Cinnamon Handbook of Herbs and Spices*. CRC Press, New York., pp.143-153.
- Trisnawati, W. 2006. Preferensi Paneles Produk Sirup Buah Anggur Selama Penyimpanan. Bali: BPTP Bali.
- Utami, R. 2003. Pengaruh Bahan Penstabil Klorofil dan Perlakuan Blanching Daun Suji (*Pleomele angustifolia*) terhadap Kualitas Sari Lidah Buaya (*Aloe vera*). Skripsi. Malang: Jurusan ITP, UMM.
- WHO. 2003. *Total Dissolved Solids in Drinking Water*. Geneva: World Health Organization Geneva.
- Wijayakusuma, H., dan Dalimartha, S. 2005. Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Darah Tinggi. Jakarta. : Penebar Swadaya.
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F., G 2008. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.